

HAWAII, ISLAND OF OAHU

16247100 MANOA-PALOLO DRAINAGE CANAL AT MOILILI

LOCATION.--Lat 21° 17'24", long 157° 49'17", Old Hawaiian Datum, Hydrologic Unit 20060000, on left bank at Kaimuki High School, and 0.3 mi downstream from confluence of Manoa and Palolo Streams, and 0.6 mi upstream from point of discharge into Ala Wai Canal.

DRAINAGE AREA.--10.6 mi².

PERIOD OF RECORD.--Annual maximum, water years 1968-99. October 1, 1999 to current year.

GAGE.--Water-stage recorder. Elevation of gage is 5 ft above mean sea level (from topographic map). October 1, 1967 to November 29, 1972 crest-stage gage at site 1,800 feet upstream at same datum. November 29, 1972 to current year crest-stage gage at site 160 feet upstream at same datum.

REMARKS.--Records computed by H.A. Jeppesen and R.I. Taogoshi. Records poor due to tidal backwater.

EXTREMES FOR PERIOD OF RECORD.--Maximum discharge, 10,100 ft³/s, December 18, 1967, gage height, 12.60 feet, site then in use, from slope-area measurement of peak flow; minimum daily discharge, e1.6 ft³/s, August 16-17, 2003.

EXTREMES FOR CURRENT YEAR.--Peak discharges greater than base discharge of 800 ft³/s and maximum (*):

Date	Time	Discharge (ft ³ /s)	Gage height (ft)	Date	Time	Discharge (ft ³ /s)	Gage height (ft)
Oct 15	0159	1,150	4.61	Sep 11	0245	*2320	*612

Minimum daily discharge, 1.6 ft³/s (estimated) Aug 16-17 2003.

DISCHARGE, CUBIC FEET PER SECOND
WATER YEAR OCTOBER 2002 TO SEPTEMBER 2003
DAILY MEAN VALUES

DAY	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
1	e4.0	e4.4	e3.6	e2.6	e15	e11	e5.2	e2.9	e1.7	e4.4	e3.4	e2.5
2	e6.6	e10	e3.4	e2.4	e6.2	e10	e4.4	e2.9	e1.7	e3.9	e3.0	e2.2
3	e4.4	e5.6	e3.8	e2.4	e4.7	e6.7	e3.9	e2.8	e1.7	e4.0	e11	e2.1
4	e4.1	e4.6	e3.0	e2.6	e4.1	e5.2	e5.3	e2.8	e1.7	e2.4	e3.4	e2.4
5	e4.0	e3.7	e3.6	e2.7	e3.8	e5.0	e4.2	e2.6	e1.8	e2.8	e3.3	e2.8
6	e3.8	e3.6	e6.2	e2.2	e20	e21	e9.9	e2.6	e1.7	e3.1	e3.0	e2.5
7	e3.9	e3.4	e7.3	e2.2	e4.4	e39	e6.3	e7.6	e1.7	e2.6	e2.6	e6.6
8	e3.9	e3.3	e3.2	e2.2	e3.1	e7.9	e3.8	e5.0	e1.7	e3.5	e2.3	e2.5
9	e3.7	e3.2	e2.9	e2.1	e2.8	e10	e9.5	e4.9	e1.8	e3.4	e2.7	e2.0
10	e3.7	e3.1	e2.8	e2.1	e2.6	e6.6	e9.7	e7.0	e1.8	e3.3	e2.1	e43
11	e5.7	e11	e4.1	e6.6	e3.2	e5.4	e6.9	e3.5	e1.8	e4.6	e2.0	e264
12	e3.9	e17	e8.4	e3.1	e4.2	e4.3	e4.7	e3.1	e1.8	e3.7	e2.4	e8.5
13	e3.4	e11	e3.9	e2.5	e16	e4.1	e3.9	e3.2	e1.9	e7.3	e2.5	e8.7
14	e7.3	e5.3	e3.1	e6.6	e134	e3.7	e3.4	e3.0	e3.1	e4.0	e3.9	e6.6
15	e67	e42	e2.9	e20	e23	e3.7	e3.3	e5.7	e2.2	e5.0	e2.2	e4.7
16	e6.0	e14	e2.8	e3.6	e8.7	e68	e4.5	e3.1	e2.4	e11	e1.6	e3.9
17	e25	e8.0	e3.5	e2.6	e5.9	e12	e10	e2.8	e3.3	e5.7	e1.6	e3.3
18	e6.1	e6.3	e2.9	e2.5	e4.3	e6.3	e8.6	e2.7	e3.6	e2.8	e1.9	e4.0
19	e5.7	e5.8	e2.6	e2.5	e3.6	e4.8	e10	e2.7	e5.1	e3.6	e1.6	e2.9
20	e4.0	e4.5	e2.5	e17	e5.1	e5.6	e22	e2.7	e3.1	e7.9	e2.9	e3.0
21	e3.8	e4.0	e2.5	e2.5	e8.7	e4.2	e8.0	e2.5	e3.0	e6.1	e2.9	e3.2
22	e3.5	e3.7	e2.6	e2.4	e9.6	e3.8	e6.8	e2.5	e3.5	e3.5	e3.4	e2.4
23	e3.4	e3.5	e6.0	e2.5	e6.2	e3.5	e4.9	e2.4	e5.3	e3.1	e3.3	e2.3
24	e16	e3.4	e2.7	e4.4	e11	e3.4	e7.9	e2.3	e11	e2.8	e7.6	e2.1
25	e12	e3.3	e2.4	e2.8	e8.0	e3.3	e4.3	e2.2	e8.7	e7.8	e3.1	e1.8
26	e4.3	e3.2	e5.6	e2.3	e19	e3.4	e3.8	e2.1	e4.5	e27	e2.5	e1.9
27	e3.8	e3.9	e5.2	e2.4	e22	e28	e3.6	e1.9	e5.5	e10	e2.7	e1.7
28	e3.5	e3.9	e4.2	e6.6	e16	e10	e3.3	e1.8	e12	e7.2	e2.8	e2.0
29	e3.3	e23	e3.7	e2.3	---	e5.8	e3.2	e1.8	e8.8	e5.3	e1.7	e2.0
30	e3.2	e4.6	e2.8	e17	---	e38	e3.0	e1.7	e6.8	e4.0	e3.1	e1.9
31	e13	---	e2.6	e52	---	e9.5	---	e1.7	---	e3.5	e2.2	---
TOTAL	246.0	226.3	116.8	187.7	375.2	353.2	188.3	96.5	114.7	169.3	94.7	399.5
MEAN	7.94	7.54	3.77	6.05	13.4	11.4	6.28	3.11	3.82	5.46	3.05	13.3
MAX	67	42	8.4	52	134	68	22	7.6	12	27	11	264
MIN	3.2	3.1	2.4	2.1	2.6	3.3	3.0	1.7	1.7	2.4	1.6	1.7
AC-FT	488	449	232	372	744	701	373	191	228	336	188	792

STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1999 - 2003, BY WATER YEAR (WY)

MEAN	9.42	13.9	11.9	22.0	14.2	10.4	11.8	10.4	7.21	10.7	9.35	10.8
MAX	11.4	19.9	26.8	40.5	23.8	18.2	21.0	23.9	12.6	17.5	13.1	16.9
(WY)	(2001)	(2002)	(2000)	(2002)	(2002)	(2002)	(2000)	(2002)	(2001)	(1999)	(2000)	(2000)
MIN	7.46	7.54	3.77	6.05	6.08	5.16	6.28	3.11	3.82	5.24	3.05	6.04
(WY)	(2000)	(2003)	(2003)	(2003)	(2000)	(2000)	(2003)	(2003)	(2003)	(2001)	(2003)	(2001)

16247100 MANOA-PALOLO DRAINAGE CANAL AT MOILILI—Continued

SUMMARY STATISTICS	FOR 2002 CALENDAR YEAR		FOR 2003 WATER YEAR		WATER YEARS 1999 - 2003	
ANNUAL TOTAL	5,043.5		2,568.2		11.7	
ANNUAL MEAN	13.8		7.04		7.04	
HIGHEST ANNUAL MEAN					15.7	2002
LOWEST ANNUAL MEAN					7.04	2003
HIGHEST DAILY MEAN	416	Jan 29	264	Sep 11	416	Jan 29, 2002
LOWEST DAILY MEAN	2.4	Dec 25	1.6	Aug 16	1.6	Aug 16, 2003
ANNUAL SEVEN-DAY MINIMUM	2.8	Dec 16	1.7	May 29	1.7	May 29, 2003
ANNUAL RUNOFF (AC-FT)	10,000		5,090		8,470	
10 PERCENT EXCEEDS	23		11		20	
50 PERCENT EXCEEDS	6.9		3.7		6.2	
90 PERCENT EXCEEDS	3.5		2.1		3.1	

e Estimated

